

Perfil epidemiológico das hospitalizações por Doença de Parkinson no Brasil

Epidemiological profile of hospitalizations for Parkinson's Disease in Brazil

Perfil epidemiológico de las hospitalizaciones por Enfermedad de Parkinson en Brasil

Yara Rebeca Araújo dos Santos¹, Vitor Gondim Sybalde²,
Iasmin Sandri Blamires³, Maria Eduarda Lourenço Rosa⁴,
Hugo Henrique Queirós de Oliveira Leite⁵, Maíse Moreira da Silva⁶,
Isis Fernandes Magalhães-Santos⁷

- 1.Discente de medicina do Centro Universitário UNIME. Lauro de Freitas-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-1727-3945>
- 2.Discente de medicina do Centro Universitário UNIME. Lauro de Freitas-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1398-353X>
- 3.Discente de medicina do Centro Universitário UNIME. Lauro de Freitas-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-1639-0397>
- 4.Discente de medicina do Centro Universitário UNIME. Lauro de Freitas-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6544-1513>
- 5.Discente de medicina do Centro Universitário UNIME. Lauro de Freitas-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-4139-9658>
- 6.Discente de medicina do Centro Universitário UNIME. Lauro de Freitas-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-2267-4507>
- 7.Doutora e pós-doutora em Patologia Humana. Docente/tutora de medicina do Centro Universitário UNIME. Lauro de Freitas-Ba, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2167-391X>

Resumo

Introdução. A Doença de Parkinson (DP) é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva, caracterizada por tremores, rigidez muscular e comprometimentos motores e cognitivos. **Objetivo.** Analisar o cenário epidemiológico da DP no território brasileiro entre os anos de 2008 e 2024, considerando as disparidades sócio geográficas que envolvem a doença. **Método.** Estudo transversal, retrospectivo, quantitativo e analítico, com enfoque na distribuição sociogeográfica da doença. Foi realizada coleta de dados de notificações de hospitalização por DP no Brasil entre os anos de 2008 e 2024, no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Resultados.** A média anual foi de 903,18 internações no período analisado. O número de hospitalizações apresentou aumento a partir de 2014 (7,5%). As regiões Sul e Sudeste concentraram maior parte das internações, com São Paulo liderando (28,06%), seguido do Rio Grande do Sul (14,37%). Em contraste, os estados com menor número de internações foram Amapá (0,04%), Roraima e Alagoas (0,1%). A análise revelou que a maioria dos pacientes internados eram de raça branca (49,64%), seguido de pardos (22,28%), com menor incidência entre indígenas (0,05%). A faixa etária mais afetada foi de 70-79 anos (27,07%), seguida de 60-69 anos (25,08%). Quanto ao gênero, homens foram mais hospitalizados (57,81%). **Conclusão.** O estudo reforça a necessidade de políticas públicas voltadas ao diagnóstico precoce, reabilitação e suporte multidisciplinar para esses pacientes, buscando reduzir complicações e melhorar a qualidade de vida dos acometidos. **Unitermos.** Doença de Parkinson; Hospitalização; Saúde Pública

Abstract

Introduction. Parkinson's disease (PD) is a progressive neurodegenerative disease characterized by tremors, muscle stiffness, and motor and cognitive impairments. **Objective.** To analyze the epidemiological scenario of PD in Brazil between 2008 and 2024, considering

the socio-geographic disparities involving the disease. **Method.** A cross-sectional, retrospective, quantitative, and analytical study, focusing on the socio-geographic distribution of the disease. Data on notifications of hospitalizations for PD in Brazil between 2008 and 2024 were collected from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS), of the Department of Information Technology of the Unified Health System (DATASUS). **Results.** There was an annual average of 903.18 hospitalizations in the period analyzed. The number of hospitalizations increased from 2014 (7.5%). The South and Southeast regions accounted for the majority of hospitalizations, with São Paulo leading (28.06%), followed by Rio Grande do Sul (14.37%). In contrast, the states with the lowest number of hospitalizations were Amapá (0.04%), Roraima and Alagoas (0.1%). The analysis revealed that the majority of hospitalized patients were white (49.64%), followed by mixed race (22.28%), with a lower incidence among indigenous people (0.05%). The most affected age group was 70-79 years (27.07%), followed by 60-69 years (25.08%). Regarding gender, men were more hospitalized (57.81%). **Conclusion.** The study reinforces the need for public policies aimed at early diagnosis, rehabilitation and multidisciplinary support for these patients, seeking to reduce complications and improve the quality of life of those affected. **Keywords.** Parkinson Disease; Hospitalization; Public Health

Resumen

Introducción. La enfermedad de Parkinson (EP) es una enfermedad neurodegenerativa progresiva caracterizada por temblores, rigidez muscular y deterioro motor y cognitivo. **Objetivo.** Analizar el escenario epidemiológico de la EP en Brasil entre 2008 y 2024, considerando las disparidades sociogeográficas que involucran la enfermedad. **Método.** Estudio transversal, retrospectivo, cuantitativo y analítico, centrándose en la distribución sociogeográfica de la enfermedad. La recolección de datos sobre las notificaciones de hospitalizaciones por EP en Brasil entre 2008 y 2024 se realizó en el Sistema de Información Hospitalaria del Sistema Único de Salud (SIH/SUS), del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS). **Resultados.** Promedio anual de 903,18 hospitalizaciones en el periodo analizado. El número de hospitalizaciones aumentó respecto a 2014 (7,5%). Las regiones Sur y Sudeste concentraron la mayor parte de las hospitalizaciones, con São Paulo a la cabeza (28,06%), seguido de Rio Grande do Sul (14,37%). En contraste, los estados con menor número de hospitalizaciones fueron Amapá (0,04%), Roraima y Alagoas (0,1%). El análisis reveló que la mayoría de los pacientes hospitalizados eran blancos (49,64%), seguidos de los mestizos (22,28%), con una menor incidencia entre los indígenas (0,05%). El grupo de edad más afectado fue el de 70-79 años (27,07%), seguido del de 60-69 años (25,08%). En cuanto al género, los hombres fueron los más hospitalizados (57,81%). **Conclusión.** El estudio refuerza la necesidad de políticas públicas dirigidas al diagnóstico precoz, rehabilitación y apoyo multidisciplinario a estos pacientes, buscando reducir las complicaciones y mejorar la calidad de vida de los afectados.

Palabras clave. Enfermedad de Parkinson; Hospitalización; Salud pública

Trabalho realizado no Centro Universitário UNIME, pela Liga acadêmica de Medicina Generalista (LAMEGE). Lauro de Freitas-BA, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 13/02/2025

Aceito em: 13/06/2025

Endereço para correspondência: Isis F Magalhães-Santos. Alameda Praia de Siriuba, lote 19, casa 1A. Stella Maris. Salvador-BA, Brasil. CEP 41.600-065. Email: isisfms@gmail.com

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) ou mal de Parkinson é uma doença neurológica degenerativa irreversível que afeta o sistema nervoso central e os movimentos do corpo, progressivamente. Recebe esse nome em homenagem ao

médico James Parkinson, que foi o primeiro pesquisador a descrever, em 1817, os sintomas desta doença. É caracterizada por distúrbios de movimento em que se observam movimentos anormais hipercinéticos ou hipocinéticos e alterações na velocidade dos movimentos voluntários ou em movimentos involuntários¹.

É comum a degeneração, especialmente, das células da camada ventral da parte compacta da substância nigra, responsável pela produção de dopamina, e do locus ceruleus. A enfermidade inclui a visualização de corpos de Lewy que são estruturas anormais intracitoplasmáticas constituídas por variadas estruturas proteicas, em neurônios remanescentes, na parte compacta da substância nigra, que são responsáveis pela demência por corpos de Lewy².

A doença é considerada a segunda enfermidade neurodegenerativa mais comum na população idosa, superada apenas pela doença de Alzheimer³. A DP acomete, em maioria, indivíduos acima de 60 anos de ambos os sexos, diferentes raças e classes sociais, nos quais são observadas tremores, instabilidade postural, mudanças cognitivas, perda de memória e rigidez muscular. No Brasil, estima-se que cerca de 200 mil pessoas vivem com esta enfermidade cuja prevalência é de 1,5% acima de 60 anos e 3,3% para aqueles acima de 65 anos¹.

Esse transtorno neurológico além de comprometer a saúde, prejudica a qualidade de vida dos pacientes, pois acarreta limitações na mobilidade funcional que é a capacidade do indivíduo se movimentar de maneira segura e

livre de quedas durante as suas atividades laborais, que também podem afetar o convívio familiar e social e consequentemente, pode refletir no estado mental e emocional do doente ocasionando tristeza e insatisfação⁴.

Considerando o mal de Parkinson uma neuropatologia de caráter grave e limitante para o paciente, o objetivo desse trabalho foi analisar o cenário epidemiológico da Doença de Parkinson no território brasileiro entre os anos de 2008 a 2024, considerando as disparidades sócio geográficas que envolvem a doença.

MÉTODO

O presente artigo trata de um estudo transversal de cunho, retrospectivo, quantitativo e analítico, o qual teve o desenvolvimento a partir da coleta de dados de registros de notificações de hospitalização por Doença de Parkinson no Brasil entre os anos de 2008 e 2024, dispostos no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), componente do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Levou-se em consideração para abordagem interpretativa dos valores apurados os parâmetros de distribuição sociogeográfica da doença pelo país, a partir das notificações de hospitalização, ponderando as variáveis: sexo, raça/cor, faixa etária, região geográfica federativa e ano de processamento da notificação médica. Os balanços de dados apurados foram dispostos em planilhas do programa informático Microsoft Office Excel (Windows-10,

ano 2015), e representados em forma de gráficos com valores percentuais.

RESULTADOS

Entre 2008 e 2024 ocorreram 15.385 internações e 939 óbitos por Doença de Parkinson no Brasil.

Os resultados da presente pesquisa mostram na Figura 1, que entre 2008 e 2013 os casos confirmados tiveram uma mínima de 713 (4,6%) em 2012, e atingiram a máxima de 818 (5,3%) em 2013. A partir de 2014 houve um aumento relevante (7,5%), seguido de 7,4% em 2015 e retornando a 7,5% em 2016, período em que houve a maior quantidade de casos confirmados em relação aos demais anos. Nos anos seguintes o número de casos teve um declínio, e em 2020 atingiu 4,4% dos casos confirmados. Dessa forma, a média de internações por DP é de $903,18 \pm 39,04$ internações por ano.

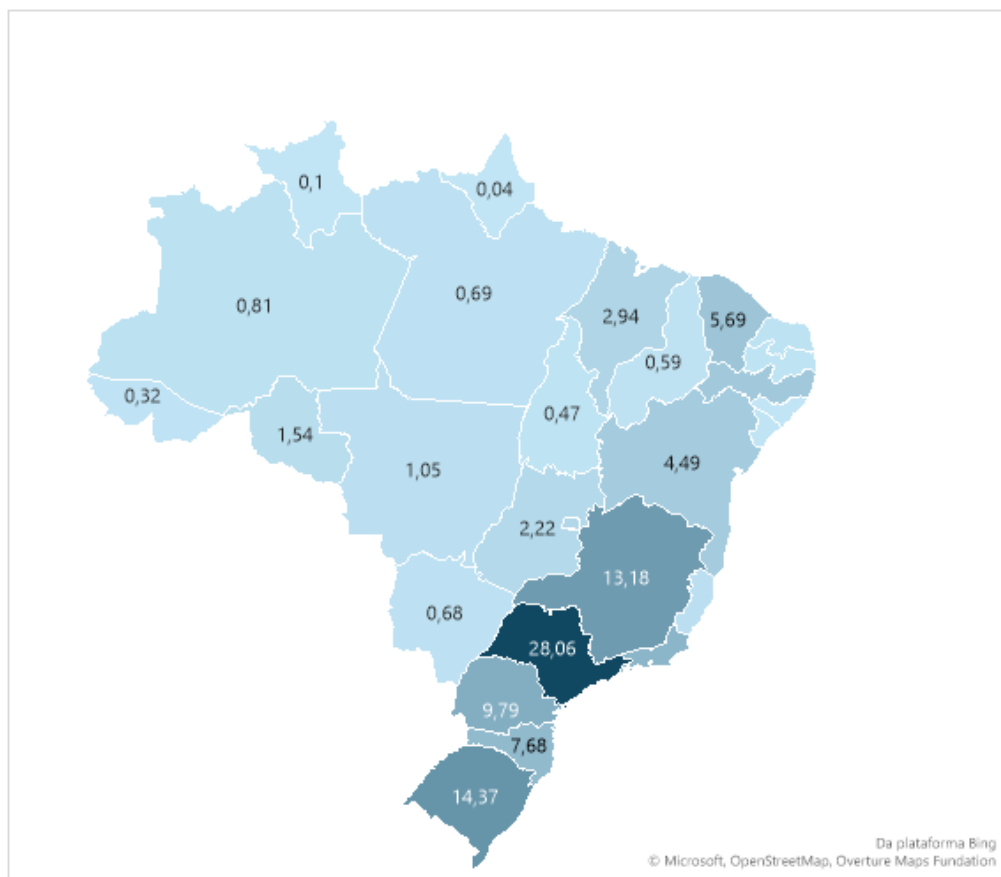
Figura 1. Percentual de casos de notificação de hospitalização por doença de Parkinson no SINAN, no período de 2008 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net

Segundo as notificações de hospitalizações de pacientes com DP segundo a distribuição por Unidade Federativa, a Figura 2, mostra que São Paulo representa o estado com maior número de internações (28,06%), seguido do Rio Grande do Sul (14,37%). Em contrapartida, o estado com menos internações nesse período foi o Amapá (0,04%), seguido de Roraima e Alagoas (0,1%).

Figura 2. Percentual de internações e sua distribuição pelos Estados brasileiros, notificados no SINAN, no período de 2008 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net

Considerando o perfil demográfico da população hospitalizada com DP no período de 2008 a 2024 a Tabela 1, mostra que a raça branca é a mais acometida pela doença (49,63%), seguida da raça parda (22,42%) e com menores percentuais de notificação a raça/cor preta (3,17%) indígena (0,06%), e amarela (0,97%). Observa-se ainda que há 23,7% de informações ignoradas. Quanto ao perfil de faixa etária dessa população hospitalizada representada na mesma tabela, os dados mostram que o percentual de internações aumenta conforme o avançar da idade, sendo de 60 a 69 anos (25,08%) e 70 a 79 anos (27,07%), segundo as notificações no período estudado.

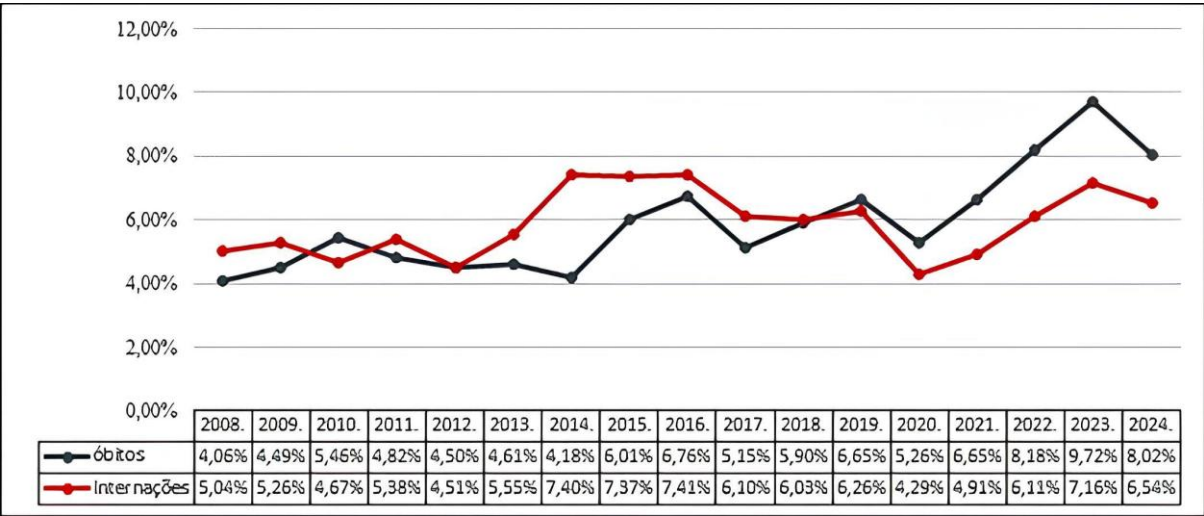
Tabela 1. Dados demográficos de pacientes internados com Parkinson e sua distribuição por raça e faixa etária, notificados no SINAN, no período de 2008 a 2024.

RAÇA / COR (Percentual %)												
Branca			Preta		Parda		Amarela		Indígena		Sem informação	
49,63%			3,17		22,42		0,97		0,06		23,77	
FAIXA ETÁRIA (Percentual (%))												
Ano	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	> 80
(%)	0,1	0,1	0,11	0,18	0,2	0,83	1,99	6,94	16,73	25,08	27,07	17,67

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net

Também foi avaliado o percentual de óbitos dos pacientes hospitalizados com DP e observou-se que em 2023 houve mais óbitos dos internados (9,72%), seguido de 2022 (8,18%) e 2024 (8,02%). Os anos de 2008 (4,06%), 2014 (4,18%) e 2019 (4,29%) representaram os anos de menores percentuais de notificação de óbitos (Figura 3).

Figura 3. Percentual de óbitos e internações por doença de Parkinson notificados no SIH/SUS, no período de 2008 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação Hospitalar – SIH/SUS

DISCUSSÃO

A Doença de Parkinson acomete o sistema nervoso central, e é marcada sobretudo pelos tremores que pioram em muito a qualidade de vida dos pacientes afetados. Neste estudo, a média anual de internações 2008 a 2024, nos 17 anos analisados, foi de $903 \pm 39,04$, ao comparar com um estudo prévio de mesma vertente, que analisou 13 anos (2008-2020) e encontrou uma média ligeiramente inferior de 875 ± 166 entende-se que essa diferença pode estar relacionada a variações metodológicas ou ao período de tempo analisado⁵.

Além dos sintomas motores, as hospitalizações por esta causa estão relacionadas a aspectos como a disfagia, alterações na deglutição, principalmente na fase mais avançada da doença, marcadas pela redução da força da

língua e produção ineficiente da tosse. Essas alterações, que não são modificadas pelo tratamento medicamentoso dopaminérgico, prejudicam a proteção das vias aéreas e aumentam o risco de eventual broncoaspiração, sobretudo ao ingerir líquidos⁶. Outros aspectos que podem contribuir para os internamentos são os distúrbios do equilíbrio, depressão e comprometimento cognitivo⁷.

Em conformidade com o outro estudo, onde o gênero mais notificado com hospitalizações pela doença de Parkinson foi o masculino, ainda que este estudo tenha usado como base dados secundários, o território nacional e pacientes internados e em contrapartida, ele usa dados primários e é restrito a um regime ambulatorial de uma cidade do Norte do Brasil, o percentual encontrado no presente estudo foi de 57,81% (dados não mostrados) e no estudo contraposto 60% de casos relatados, demonstrando similaridade estatística⁸.

Os resultados indicam que São Paulo é o estado com o maior número de internações por doença de Parkinson, representando 28,06% dos casos no período de 2008 a 2024. Esse achado é coerente com a alta densidade populacional, inclusive de idosos, e a infraestrutura hospitalar do estado, que facilita o diagnóstico e tratamento da doença⁹. Além disso, São Paulo possui um sistema de saúde bem estruturado, que pode impactar diretamente a quantidade de notificações e hospitalizações registradas no SINAN¹⁰.

O Rio Grande do Sul aparece em segundo lugar (14,37%), o que pode ser atribuído ao envelhecimento populacional do estado, uma vez que a Doença de Parkinson tem maior prevalência entre idosos. O fato de estados do Sul e Sudeste apresentarem mais casos também foi encontrado em estudo realizado no período de 2003 a 2012, e pode estar relacionado a uma maior busca por atendimento médico¹¹. Por outro lado, estados da região Norte e Nordeste registraram os menores percentuais, como o Amapá (0,04%), Roraima e Alagoas (0,1%). Isso pode refletir desigualdades no acesso aos serviços, subnotificação ou uma menor expectativa de vida da população nessas regiões¹².

Em relação à faixa etária que mais notificou no SINAN por esta causa, o presente estudo aponta os idosos entre 70 e 79 anos, que representam 27,88% dos casos, diferente do encontrado em um estudo ecológico também realizado pelo DATASUS, que denota que a população mais hospitalizada se concentra na faixa dos 60-69 anos, com 27,18%, a diferença encontrada provavelmente se deve ao período estudado, enquanto o último se limita ao triênio 2021-2023, o presente trabalho analisa os dados disponíveis acerca dos últimos 17 anos, 2008-2024¹³.

Quanto ao perfil de raça e cor, a cor branca obteve a maioria dos casos de internamento por Parkinson com 49,60%, a mesma tendência foi observada em estudo, em que pacientes autodenominados de cor branca foram os mais hospitalizados com 51,67%¹⁴. Importante frisar que esta realidade se firma mediante o contexto nacional e pode

variar de acordo com a região e o município analisado, a exemplo, em um estudo em Salvador, registrou como a população mais acometida a raça parda com 52,95% e a branca menos registrada com 19,61%, em regime ambulatorial¹⁵.

A análise dos óbitos evidencia um aumento da mortalidade ao longo dos anos, com o maior percentual registrado em 2022 (9,6%), 2023 (12,2%) e 2024 (10,2%). Esse crescimento pode estar relacionado a diversos fatores, como o envelhecimento da população, maior número de casos diagnosticados e o impacto das doenças associadas, bem como de complicações da DP, como a disfagia e o risco de broncoaspiração, que são causas frequentes de hospitalização e morte¹⁶. O menor percentual de óbitos foi observado em 2008 (4,2%), possivelmente devido à menor quantidade de registros e subnotificação no início da série histórica.

A distribuição dos óbitos por raça e cor reflete a mesma tendência observada nas internações, com a população branca sendo a mais afetada (49,64%), seguida da parda (22,28%). Esse dado pode estar relacionado a fatores socioeconômicos, maior acesso ao diagnóstico entre determinados grupos populacionais e diferenças na expectativa de vida entre as raças¹⁷.

A influência das políticas públicas na evolução dos registros e da assistência à Doença de Parkinson no Brasil é inegável. À medida que a população brasileira envelhece — com projeções que indicam que em 2060 cerca de 33,7%

dos brasileiros terão mais de 60 anos — doenças neurodegenerativas se tornam cada vez mais prevalentes e, portanto, mais relevantes para a formulação de políticas de saúde pública¹⁸. Nesse contexto, a publicação da Portaria nº 228/2010 pelo Ministério da Saúde estabeleceu diretrizes específicas para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento da doença de Parkinson no âmbito do SUS, consolidando a importância da doença nas agendas governamentais e nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT)¹⁹.

Além disso, as políticas públicas brasileiras passaram a garantir aos pacientes com doença de Parkinson uma série de direitos sociais, previdenciários e fiscais — como a dispensação gratuita de medicamentos, aposentadoria especial, isenção de impostos e gratuidade em transportes interestaduais —, o que, aliado à ampliação da cobertura e da capilaridade da rede pública, contribuiu para um maior acesso ao diagnóstico e aos serviços especializados²⁰.

Os resultados obtidos no presente estudo evidenciam a Doença de Parkinson como um problema de saúde pública no Brasil, refletindo-se em taxas expressivas de internação e óbito ao longo dos últimos 17 anos. Além disso, o aumento progressivo da mortalidade por DP ao longo dos anos reforça a necessidade de estratégias voltadas à assistência e ao manejo das complicações da doença. Assim, torna-se fundamental o fortalecimento das políticas voltadas ao diagnóstico precoce, reabilitação e suporte multidisciplinar aos pacientes com DP. Medidas como capacitação de

profissionais, ampliação de centros especializados e monitoramento contínuo das internações podem contribuir para redução das complicações e da mortalidade associada à doença.

CONCLUSÃO

Os dados sobre a internação pela Doença de Parkinson apontaram um aumento significativo da incidência da doença no Brasil entre 2008 e 2024. Os homens brancos e pacientes com idade acima dos 60 anos são o grupo mais comum de afetados, tendo ênfase nos pacientes entre 60 a 69 anos. Além disso, é possível notar que a doença apresenta maior incidência nas regiões Sul (31,84%) e Sudeste, que juntos apresentam cerca de 80% das internações de todo o Brasil, concentrando a maior parte das despesas relacionadas às hospitalizações no país.

Dessa forma é possível perceber que a doença apresenta uma progressão na sua incidência, devido ao crescimento da idade da população. Assim, é necessário o aumento de investimentos em saúde, visando promover a conscientização acerca da doença e estimular pesquisas relacionadas ao assunto. Além disso, é necessária a notificação precoce dos casos, para o seu controle e para o seu monitoramento epidemiológico.

REFERÊNCIAS

1. Pinheiro JES, Barbosa MT. Doença de Parkinson e Outros Distúrbios do Movimento em Idosos. *In*: Mont'alverne DG, Carvalho GA. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021; cap. 30, p.874-98.

- 2.Cabreira V, Massano J. Doença de Parkinson: revisão clínica e atualização. *Acta Méd Port* 2019;32:661-70. <https://doi.org/10.20344/amp.11978>
- 3.Silva ABG, Pestana BC, Hirahata FAA, Horta FBS, Oliveira ESBE. Doença de Parkinson: revisão de literatura. *Rev Bras Desenvol* 2021;7:47677-98. <https://doi.org/10.34117/bjdv.v7i5.29678>
- 4.Valença TDC, Santos JA, Magalhães EMA, Correia IF, França SA, Brito SS, *et al.* Impactos da Doença de Parkinson na vida dos Idosos. *DRIUFT* 2019;6:12-22. <https://doi.org/10.20873/uftv6-6765>
- 5.Vasconcellos PRO, Rizzotto MRL, Taglietti M. Morbidade Hospitalar e Mortalidade por Doença de Parkinson no Brasil de 2008 a 2020. *Saúde em Debate* 2023;47:196-206. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202313714>
- 6.Araújo RCP, Godoy CMA, Ferreira LMBM, Godoy JF, Magalhães H. Relação entre estado oral, função de deglutição e risco nutricional entre idosos com e sem doença de Parkinson. *CoDAS* 2024;36:e20230311. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20242023311pt>
- 7.Lopes GMS, Alvarenga IJA, Junior MAS, Mota LGF. Doença de Parkinson e suas consequências no desenvolvimento neuromotor. *Rev Corpus Hippocraticum* 2023;2:1-11. <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-medicina/issue/view/49>
- 8.Pinto ALC, Modesto WS, Melo RAD, Moraes MGG, Moraes NS. Perfil epidemiológico dos pacientes com doença de Parkinson em Belém do Pará. *Res Soc Develop* 2022;11:e20411628851. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28851>
- 9.Gonçalves ER, Maria BG, Antunes MD, Gaspar PS. Aspectos epidemiológicos e gastos em saúde por doença de Parkinson: Uma comparação entre as regiões brasileiras. *RIPS* 2023;6:4-16. <https://doi.org/10.17058/rips.v6i1.17865>
- 10.Brasil. Ministério da Saúde. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde (internet). Brasília: Ministério da Saúde, 2009 (acessado em: 11/02/2025). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/experiencia_brasileira_sistemas_saude_volume1.pdf
- 11.Moreira FG, Fabiano DB, Melo WA. Número de óbitos, coeficiente de mortalidade, Número de internações e Média de permanência Hospitalar por doença de Parkinson no Brasil, 2003 a 2012. *Anais EPCC* 2015;9:4-8. <https://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/2397>
- 12.Nunes A, Santos JRS, Barata RB, Vianna SMM. Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento (Internet). Brasília, DF: Organização Pan-Americana de Saúde, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2001 (acessado em: 11/02/2025). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9027/1/Medindodesigualdades.pdf>
- 13.Trinca BFR, Santos IAS, Pugliese GN, Souza GC, Silva FY, Garcia MEK, *et al.* Descrição do perfil epidemiológico por doença de Parkinson

- entre 2021 e 2023. *Braz J Implantol Health Sci* 2024;6:321-32. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p321-332>
- 14.Bezerra TRZ, Barbosa JESA, Cunha FFR, Braz JPMR, Silva CA, Araújo GRPT, *et al.* Perfil epidemiológico das internações por Doença de Parkinson no Brasil entre 2019 e 2023. *Braz J Implantol Health Sci* 2024;6:2829-38. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p2829-2838>
- 15.Filho ASA, Fernandes I. Estudo clínico-epidemiológico de pacientes com doença de Parkinson em Salvador-Bahia. *Rev Bras Neurol Psiquiatr* 2018;22:45-59. <https://www.revneuropsiq.com.br/rbnp/article/download/244/141>
- 16.Lamprapoulos IC, Malli F, Sinani O, Gourgoulisanis KI, Xiromerisiou G. Tendências mundiais na mortalidade relacionada à doença de Parkinson no período de 1994-2019: análise de dados de registro vital do Banco de Dados de Mortalidade da OMS. *Front Neurol* 2022;13:2-9. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.956440>
- 17.Faria CA, Almeida YS, Tavares FG. Mortalidade por doença de Parkinson no mundo: protocolo de revisão sistemática. *Rev Pró UniverSUS* 2023;14:84-8. <https://doi.org/10.21727/rpu.14i2.3799>
- 18.Bovolenta TM, Felício AC. O doente de Parkinson no contexto das Políticas Públicas de Saúde no Brasil. *Einstein* 2016;14:7-9. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082016ED3780>
- 19.Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 228, de 10 de maio de 2010. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença de Parkinson (internet). Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0228_10_05_2010.html
- 20.Brasil. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*; 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm